

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-179843

(43)Date of publication of application : 27.06.2003

(51)Int.Cl. H04N 5/765
 G03B 17/02
 G06F 12/00
 H04N 5/225
 H04N 5/907
 // H04N101:00

(21)Application number : 2001-378429

(71)Applicant : NIKON GIJUTSU KOBO:KK
 NIKON CORP

(22)Date of filing : 12.12.2001

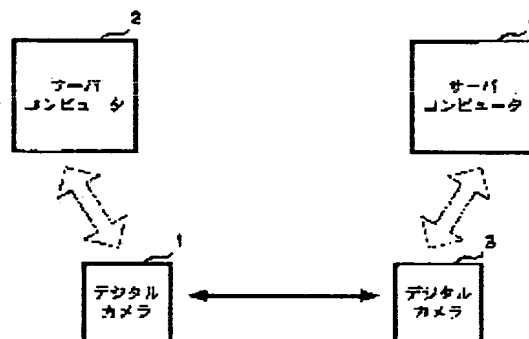
(72)Inventor : OMURA AKIRA

(54) DIGITAL CAMERA

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a digital camera that can easily create a proper file name.

SOLUTION: The digital camera is configured to comprise: a communication means for making communication with a server computer; a reception means for receiving information distributed from the server computer, and a creating means for creating a file name of image data on the basis of the information received by the reception means.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 13.12.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-179843

(P2003-179843A)

(43) 公開日 平成15年6月27日 (2003.6.27)

(51) IntCl ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)
H 0 4 N 5/765		G 0 3 B 17/02	2 H 1 0 0
G 0 3 B 17/02		G 0 6 F 12/00	5 2 0 G 5 B 0 8 2
G 0 6 F 12/00	5 2 0	H 0 4 N 5/225	F 5 C 0 2 2
H 0 4 N 5/225		5/907	B 5 C 0 6 2
5/907		101: 00	5 C 0 5 3
審査請求 未請求 請求項の数14 O L (全 14 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2001-378429(P2001-378429)

(22) 出願日 平成13年12月12日 (2001. 12. 12)

(71) 出願人 596075462

株式会社ニコン技術工房

東京都品川区二葉一丁目3番25号

(71) 出願人 000004112

株式会社ニコン

東京都千代田区丸の内3丁目2番3号

(72) 発明者 大村 晃

東京都品川区二葉1丁目3番25号 株式会
社ニコン技術工房内

(74) 代理人 100078189

弁理士 渡辺 隆男

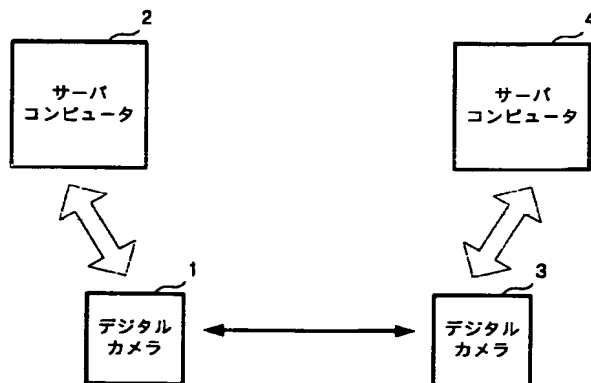
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 デジタルカメラ

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、容易に適切なファイル名を作成するデジタルカメラを提供する。

【解決手段】 本発明では、デジタルカメラにおいて、サーバコンピュータと通信を行う通信手段と、サーバコンピュータから配信された情報を受信する受信手段と、前記受信手段が受信した情報に基づいて画像データのファイル名を生成する生成手段とを備える構成とした。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 サーバコンピュータと通信を行う通信手段と、

サーバコンピュータから配信された情報を受信する受信手段と、
前記受信手段が受信した情報に基づいて画像データのファイル名を生成する生成手段とを備えることを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項 2】 請求項 1 に記載のデジタルカメラにおいて、
前記生成手段は、撮影場所に関する情報に基づいてファイル名を生成することを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項 3】 請求項 1 に記載のデジタルカメラにおいて、
配信された情報は、web ページ情報であることを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項 4】 請求項 3 に記載のデジタルカメラにおいて、
前記生成手段は、受信した web ページ情報の所定のタグに記載された文字列に基づいてファイル名を生成することを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項 5】 請求項 4 に記載のデジタルカメラにおいて、
前記生成手段は、受信した web ページ情報のタイトルタグに記載された文字列に基づいてファイル名を作成することを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項 6】 請求項 3 に記載のデジタルカメラにおいて、
配信された web ページは、ガイド情報を記載したページであることを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項 7】 サーバコンピュータと通信を行う通信手段と、
サーバコンピュータから配信された情報を受信する受信手段と、
前記受信手段が受信した情報に基づいて画像データに付すタイトル名を生成する生成手段とを備えることを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項 8】 請求項 7 に記載のデジタルカメラにおいて、
配信された情報は、web ページ情報であり、web ページのタイトル名を画像データに付すタイトル名にすることを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項 9】 サーバコンピュータと通信する通信手段と、
撮影した画像データをサーバコンピュータに送信する送信手段と、
画像データの送信時にサーバコンピュータに記憶する画像データのファイル名をサーバコンピュータから取得する取得手段とを備えることを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項 10】 請求項 9 に記載のデジタルカメラにおいて、
前記取得手段で取得したファイル名をカメラ内に保持するメモリを備えることを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項 11】 請求項 9 に記載のデジタルカメラにおいて、
送信した画像データのサムネイル画像とともにファイル名を保持することを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項 12】 撮影を可能にする撮影モードとガイド情報を閲覧するガイドモードとを切り替える切り替え手段と、
撮影制御を開始するために操作される操作部と、
前記切り替え手段により前記ガイドモード状態であるときに、前記操作部が操作されることに応じて前記ガイドモードから前記撮影モードに切り替えるよう制御する制御手段とを備えることを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項 13】 請求項 12 に記載のデジタルカメラにおいて、
前記操作部はリリースボタンであり、
前記制御手段は、前記リリースボタンが半押し操作されることに応じて前記ガイドモードから前記撮影モードに切り替えることを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項 14】 請求項 12 に記載のデジタルカメラにおいて、
情報を表示するモニタを有し、
前記モニタは、前記撮影モードでは被写体像を表示し、
前記ガイドモードではガイド情報を表示することを特徴とするデジタルカメラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明が属する技術分野】本発明は、画像データを記録するデジタルカメラに関する。

【0002】

【従来の技術】デジタルカメラは、画像データを記録する際に所定のルールに従って自動的に画像データのファイル名を作成する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、デジタルカメラにより自動的に作成されたファイル名は、それを見ても画像データの内容を理解することはできない。本発明は、上記問題を解決し、容易に適切なファイル名を作成するデジタルカメラを提供する。

【0004】

【課題を解決するための手段】請求項 1 に記載の発明では、デジタルカメラにおいて、サーバコンピュータと通信を行う通信手段と、サーバコンピュータから配信された情報を受信する受信手段と、前記受信手段が受信した情報に基づいて画像データのファイル名を生成する生成手段とを備える構成とした。これにより、ファイル名を使った画像データの検索、管理が容易に行える。

【0005】請求項2に記載の発明では、請求項1に記載のデジタルカメラにおいて、前記生成手段は、撮影場所に関する情報に基づいてファイル名を生成する構成とした。請求項3に記載の発明では、請求項1に記載のデジタルカメラにおいて、配信された情報は、webページ情報である構成とした。

【0006】請求項4に記載の発明では、請求項3に記載のデジタルカメラにおいて、前記生成手段は、受信したwebページ情報の所定のタグに記載された文字列に基づいてファイル名を生成する構成とした。請求項5に記載の発明では、請求項4に記載のデジタルカメラにおいて、前記生成手段は、受信したwebページ情報のタイトルタグに記載された文字列に基づいてファイル名を作成する構成とした。

【0007】請求項6に記載の発明では、請求項3に記載のデジタルカメラにおいて、配信されたwebページは、ガイド情報を記載したページである構成とした。請求項7に記載の発明では、デジタルカメラにおいて、サーバコンピュータと通信を行う通信手段と、サーバコンピュータから配信された情報を受信する受信手段と、前記受信手段が受信した情報に基づいて画像データに付すタイトル名を生成する生成手段とを備える構成とした。

【0008】請求項8に記載の発明では、請求項7に記載のデジタルカメラにおいて、配信された情報は、webページ情報であり、webページのタイトル名を画像データに付すタイトル名にする構成とした。請求項9に記載の発明では、デジタルカメラにおいて、サーバコンピュータと通信する通信手段と、撮影した画像データをサーバコンピュータに送信する送信手段と、画像データの送信時にサーバコンピュータに記憶する画像データのファイル名をサーバコンピュータから取得する取得手段とを備える構成とした。

【0009】請求項10に記載の発明では、請求項9に記載のデジタルカメラにおいて、前記取得手段で取得したファイル名をカメラ内に保持するメモリを備える構成とした。請求項11に記載の発明では、請求項9に記載のデジタルカメラにおいて、送信した画像データのサムネイル画像とともにファイル名を保持する構成とした。

【0010】請求項12に記載の発明では、デジタルカメラにおいて、撮影を可能にする撮影モードとガイド情報を閲覧するガイドモードとを切り替える切り替え手段と、撮影制御を開始するために操作される操作部と、前記切り替え手段により前記ガイドモード状態であるときに、前記操作部が操作されることに応じて前記ガイドモードから前記撮影モードに切り替えるよう制御する制御手段とを備える構成とした。

【0011】請求項13に記載の発明では、請求項12に記載のデジタルカメラにおいて、前記操作部はリリースボタンであり、前記制御手段は、前記リリースボタンが半押し操作されることに応じて前記ガイドモードから

前記撮影モードに切り替える構成とした。

【0012】請求項14に記載の発明では、請求項12に記載のデジタルカメラにおいて、情報を表示するモニタを有し、前記モニタは、前記撮影モードでは被写体像を表示し、前記ガイドモードではガイド情報を表示する構成とした。

【0013】

【発明の実施形態】以下に本発明による画像データ管理システムの実施形態を説明する。図1は、画像データ管理システムのシステム構成を示すブロック図である。本発明のシステムは、デジタルカメラ1、デジタルカメラ3、サーバコンピュータ2、サーバコンピュータ4で構成される。デジタルカメラ1とサーバコンピュータ2とはインターネット等のネットワークで通信可能に接続される。同様に、デジタルカメラ3とサーバコンピュータ4とはインターネット等のネットワークで通信可能に接続される。インターネットによりデジタルカメラ1、3とサーバコンピュータ2、4とを通信可能にするためには、インターネットプロバイダ等が必要であるが、本発明と直接関係ないのでここでは説明を省略する。また、図1においてはインターネットを使用したシステムを例示しているが、LAN (Local Area Network) やエクストラネット等のネットワークを使用したシステムでも実現できる。

【0014】また、デジタルカメラ1とデジタルカメラ3とは無線LAN、ブルートゥースまたは赤外線通信等の無線通信回線で通信可能に接続される。デジタルカメラ1は、被写体を撮像してデジタルデータである画像データを生成する。また、デジタルカメラ1は、無線または有線でインターネットに接続し、サーバコンピュータ2と通信を行い、生成した画像データをサーバコンピュータ2に送信する。デジタルカメラ1については後に図2を用いて詳細に説明する。デジタルカメラ3についてはデジタルカメラ1と同様であるので説明を省略する。

【0015】サーバコンピュータ2は、デジタルカメラ1から送信される画像データを蓄積することができる画像蓄積部を含むサーバである。また、サーバコンピュータ2は、観光地、テーマパーク等の見どころ情報、地図情報のデータベースを備え、それら情報を配信するガイド情報提供サービスを行うwebサイトを提供する。サーバコンピュータ4についてはサーバコンピュータ2と同様であるので説明を省略する。

【0016】以下にデジタルカメラ1内の構成について説明する。図2は、デジタルカメラ1の内部構成を示す機能ブロック図である。デジタルカメラ1は、CPU101、通信回路102、モニタ103、スイッチ回路104、内蔵メモリ105、メモリカードスロット106、画像処理回路107、GPS回路108を備える。当然、その他に撮像素子等の様々な回路を備えるが発明と関係がないため説明を省略する。

【0017】CPU101は、デジタルカメラ1に内蔵された回路を制御し、デジタルカメラ1のあらゆる制御を司る。通信回路102は、無線または有線でインターネット等のネットワークに接続し、インターネット等のネットワークを介して信号の送受信を行うための回路である。デジタルカメラ1は、通信回路102を使用してサーバコンピュータ2、他のデジタルカメラ等と通信を行う。モニタ103は、液晶ディスプレイ等で構成され、撮像した画像、メニュー画面、警告画面等を表示するモニタである。スイッチ回路104は、デジタルカメラ1に設けられた各種ボタン、スイッチと電気的に接続されており、各種ボタン、スイッチの操作を検出する回路である。

【0018】内蔵メモリ105は、デジタルカメラ1を制御するためのファームウェア等のプログラムデータを保持するメモリである。また、内蔵メモリ105は、プログラムデータ以外にもサイト情報等の各種データを保持する。メモリカードスロット106は、装着されたメモリカードに撮影した画像データの書き込みを行う。画像処理回路107は、撮像素子から出力された撮像データに対して画像処理を施す。また、画像処理回路107は、他のデジタルカメラから送信された画像データに対しても画像処理を施す。GPS回路108は、位置情報を検出するための回路である。

【0019】次に、デジタルカメラ1に備えられた操作部材等について説明する。図3は、デジタルカメラ1の外観を示す斜視図である。デジタルカメラ1は、モニタ103とリリースボタン111と通信ボタン110とダイヤル112を備える。当然、他に多くの部材を備えるがここでは説明を省略する。

【0020】リリースボタン111は、撮影を行うときに操作するボタンである。リリースボタン111は、押圧により半押し状態、全押し状態の2状態のスイッチとして機能する。通信ボタン110は、他のデジタルカメラと通信を開始するために操作するボタンである。ダイヤル112は、様々な設定を行うときにパラメータを選択するときに操作するダイヤルである。

【0021】これら、デジタルカメラ1に設けられたボタン、ダイヤルを操作することにより、様々な設定を行うことが可能になる。なお、デジタルカメラ3もデジタルカメラ1と同様の機能、部材を備える。次に本発明のデジタルカメラにおける動作について説明する。

【0022】例えば、友人と旅行中出かけたときに友人と一緒に被写体となる写真(画像データ)がほしい場合には、第三者に頼んで撮影してもらうことがある。このとき、それぞれ持参しているデジタルカメラを第三者に渡してそれぞれのデジタルカメラで撮影してもらえばそれぞれのデジタルカメラ内のメモリに記録される。また、撮影した画像データをサーバコンピュータ2に転送する設定がなされている場合にはサーバコンピュータ2内メ

モリの所定フォルダに転送される。しかし、数人のグループ全員が被写体となる画像データがほしい場合には、それぞれのデジタルカメラで第三者に撮影してもらう必要があり、第三者に負担をかけることになる。

【0023】また、1つのデジタルカメラで複数人が被写体となる画像データを撮影しておいた場合には、帰宅後または宿泊ホテル等でカメラ、パソコン等の端末を使用して画像データを転送し合ったり、画像データをダウンロードしたりすることで複数人が画像データを取得することができる。しかし、転送し合ったりダウンロードしたりするには、いろいろな操作を行う必要があり面倒であったり、操作がわからなかったりという問題が生じる。

【0024】本発明の実施形態のデジタルカメラでは、そのような場合には、一人のデジタルカメラで撮影を行った場合に、もう一人のデジタルカメラに自動的に画像データを転送するようにする。以下に他のデジタルカメラに画像データを転送する制御について説明する。デジタルカメラ1からデジタルカメラ3に画像データを転送する実施形態を説明する。図4は、デジタルカメラ1で実行される転送制御のフローチャート図である。図4に示すフローは、送信先のデジタルカメラ3と無線にて通信可能に接続されることによりスタートする。本実施の形態では、デジタルカメラ1の通信ボタン110に相当するボタンを互いに操作し合うことにより互いのデジタルカメラ間で通信を開始する。

【0025】まずステップS101では、送信先のデジタルカメラ3と通信してデジタルカメラ3のメーカ、機種等の情報を検出する。次にステップS102では、デジタルカメラ3が自身のデジタルカメラ1と同機種であるか検出する。同機種である場合にはステップS103に進み、同機種でない場合にはステップS104に進む。

【0026】ステップS103では、同機種の場合にはRAWデータを送信するように設定する。ここで、RAWデータとは、撮像素子から出力された撮像データをほぼそのままの画像データとして記録する画像記録フォーマットである。RAWデータは、メーカごとにフォーマットが異なるため汎用性がない。そのため、同メーカ、同機種でないとRAWデータを再生することができないため、画像データに対してサイズ変更、圧縮等の処理を施すことができない。

【0027】また、RAWデータを送信する理由は、RAWデータを送信しておけば同機種のデジタルカメラであれば画質劣化のない画像データに対して処理を施すことができるからである。一方ステップS104では、デジタルカメラ3が撮影設定情報を読み出すことができる機種であるか否かを検出する。撮影設定情報を読み出すことができる機種である場合にはステップS105に進み、撮影設定情報を読み出すことができない機種である

場合にはステップS107に進む。撮影設定情報が読み出すことが機種とは、予め撮影設定を読み出し合うことができるように設計されたデジタルカメラである。ステップS105では、デジタルカメラ3の撮影設定を取得し、取得した撮影設定に従った画像データを送信する設定する。

【0028】一方、ステップS106では、予め定められた所定の画像サイズ、圧縮率の画像データを送信するように設定する。次にステップS107では、撮影制御が行われたか否かを検出する。撮影制御が行われた場合にはステップS108に進み、撮影制御が行われない場合には検出を継続する。ステップS108では、設定された撮影設定で画像データを生成する。そしてステップS109では、画像データをデジタルカメラ3に送信する。そしてステップS110では、自身のデジタルカメラ1の撮影設定に従って画像データを生成する。ステップS111では、生成した画像データを設定に従ったメモリに記録する。

【0029】このように、受信した画像データを撮影設定に従って圧縮して、メモリカードに記録したり、サーバコンピュータ2に転送する。また、接続したデジタルカメラ3が同機種である場合にはRAWデータを送信することでデジタルカメラ1により圧縮等の画像処理を施す必要がないため、デジタルカメラ1の処理負担を軽減することができる。また、自身のデジタルカメラ1のために生成した画像データをデジタルカメラ1内に記録せずにサーバコンピュータ2に送信するように設定することができる。

【0030】なお、上記実施形態における制御では、画像データを送信した後に自身のデジタルカメラ内に記録する画像データを生成するようにしたが、自身のデジタルカメラ内に記録する画像データを生成した後に画像データを送信するようにしてもよい。

【0031】次に他のデジタルカメラ例えばデジタルカメラ3から転送された画像データをデジタルカメラ1内メモリに記録、またはサーバコンピュータ2に自動転送する制御について説明する。図5は、デジタルカメラ1で実行される画像データ記録制御を示すフローチャート図である。図5に示すフローは、デジタルカメラ1がデジタルカメラ3から画像データの転送を検出することによりスタートする。

【0032】先ずステップS201では、画像データを受信する。受信した画像データは一旦内蔵メモリ105に記憶される。次にステップS202では、画像データの受信が完了したか否かを検出する。画像データの受信が完了した場合にはステップS203に進み、画像データの受信が完了していない場合にはステップS201に戻る。

【0033】ステップS203では、受信した画像データに対して画像サイズ変更および圧縮を行う。画像サイ

ズ変更および圧縮は自身のデジタルカメラ1の撮影設定で指定されている画像サイズ、圧縮率に従って行われる。また、受信した画像データのサムネイル画像を作成し、内蔵メモリ105に記憶する。

【0034】ステップS204では、受信した画像データに付加されていたタイトル名、画像データのファイル名を自身のデジタルカメラ1の設定に従って変更する。次にステップS205では、受信した画像データをモニタ103に表示させる。そしてステップS206では、画像データを外部に転送する転送設定がされているか否かを検出する。転送設定されている場合にはステップS207に進み、転送設定されていない場合にはステップS209に進む。ステップS207では、画像データをサーバコンピュータ2に転送する。ステップS208では、画像データの転送が完了したか否かを検出する。完了している場合にはステップS210に進み、完了していない場合にはステップS207に戻り、画像データの転送を継続する。

【0035】一方ステップS209では、メモリカードスロット106に挿入されたメモリカードに画像データを記録する。そしてステップS210では、モニタ103の画像表示を消去して記録が完了したことを知らせる。また、記録先ごとに記録が完了したことを表示させてもよい。

【0036】このようにデジタルカメラ1の撮影時の記録設定に従って画像データを記録することにより、転送された画像データであってもデジタルカメラ1で撮影した画像データと同様の画像サイズ、圧縮率で記録できる。また、デジタルカメラ3からサーバコンピュータ2に送信するようにすると、サーバコンピュータ2に接続して画像データを記録するための接続先情報、認証情報等を設定しなければならない。しかし、上記のように自分のデジタルカメラ1経由で送信する制御を行うことによりデジタルカメラ1に登録された接続先情報、認証情報で簡単にサーバコンピュータ2に転送することができる。また、デジタルカメラ3に認証情報等を設定させることがないので、デジタルカメラ1における認証情報等の漏洩を防ぐことができる。

【0037】また、デジタルカメラ1内の内蔵メモリ105にサーバコンピュータ2に送信した画像データのサムネイル画像を蓄積しておくことにより、サーバコンピュータ2にアクセスすることなくサーバコンピュータ2に送信を行った画像データの概要を確認することができる。

【0038】上述したように、デジタルカメラ1の通信ボタン110と同様の所定ボタンをそれぞれのデジタルカメラで同時に操作することにより、相手のデジタルカメラの撮影設定情報を読み出すと同時に相手に対して画像データを送信する送信モードに自動的に設定されるようになる。また、どちらのデジタルカメラで撮影、送信

し、どちらのカメラで受信するかを設定する必要はない。撮影を行ったデジタルカメラから撮影を行わなかったデジタルカメラに画像データが送信されるように制御する。

【0039】なお、画像データを送信するデジタルカメラと画像データを受信するデジタルカメラを設定しておくこともできる。一方のデジタルカメラで撮影した画像データは双方のデジタルカメラで記憶し、他方のデジタルカメラで撮影した画像データは自身のデジタルカメラのみに記憶するように設定することもできる。

【0040】また、撮影を行うとき、高品質の画像データが得られるデジタルカメラでの撮影を推奨するようにする。高画質の画像が得られる性能のよいカメラで撮影した画像データは、性能の悪いカメラで撮影した画像データ程度にすることはできるがその逆はできないからである。

【0041】また、送信モードに設定されているときに、送信モードに設定するための行った操作を再度行うことにより送信モードを解除することができる。以下に転送モードにおける制御を具体的に説明する。図6は、デジタルカメラ1で実行される制御を示すフローチャート図である。図6に示すフローは、デジタルカメラ1に設けられた通信を行うためのボタンが操作されることによりスタートする。なお、デジタルカメラ1はデジタルカメラ3と通信を行うものとして説明する。

【0042】先ずステップS301では、デジタルカメラ3との間で通信が確立したか否かを検出する。確立した場合にはステップS302に進み、確立しない場合にはステップS301を継続する。そしてステップS302では、デジタルカメラ3で設定されている撮影設定を取得する。次にステップS303では、取得した撮影設定で画像データを生成するように設定し、更に生成した画像データを通信が確立したデジタルカメラ3に転送するように設定する。

【0043】ステップS304では、通信が確立したデジタルカメラ3と自身のデジタルカメラ1のどちらが高性能か判定する。自身が高性能である場合には本フローを終了し、相手が高性能である場合にはステップS305に進む。例えば、高性能であるか否かは、撮像素子の画素数の大小で判定する。そしてステップS305では、撮影モードになったときに通信相手のデジタルカメラで撮影したほうが高画質の画像データが得られる旨をモニタ103に表示するように設定する。

【0044】以上のとおり、制御することで撮影を行った場合に自動的にデジタルカメラ3に転送するように設定できる。上述した実施形態のデジタルカメラでは、簡単な操作のみで自動的に他のデジタルカメラに転送を行うようにした。次に説明する実施形態のデジタルカメラは、一度の撮影で得られた画像データを2つ以上の異なる記録先のメモリに記録するよう設定することができ

る。更に、デジタルカメラは、それぞれの記録先に対して記録する画像データの画像サイズ、解像度を設定することができる。

【0045】次にデジタルカメラ1が備える記録設定制御について説明する。以下に、設定方法を具体的に説明する。図7は、撮影後の画像データを複数の記録先に記録するための設定を行う設定画面の一例を示す図である。図7に示す設定画面はデジタルカメラ1のモニタ103に表示される。

【0046】図7中の「記録先」には、デジタルカメラに挿入されたメモリカード、他のカメラ、サーバコンピュータ等、撮影した画像データを記録する記録先が表示される。記録可能な記録先が表示される。「記録有無」には、記録可能な記録先のうち、どの記録先に記録するかの設定を行うことができる。図では「○」が付された記録先に撮影した画像データの記録を行い、「×」が付された記録先には画像データの記録を行わない。

【0047】「フォーマット」は、画像データのファイルフォーマットを記録先ごとに設定することができる。JPEG形式、非圧縮、RAWデータ等、画像データを記録するファイル形式を選択し設定する。「サイズ」は、記録する画像データの画像サイズを記録先ごとに設定することができる。「圧縮率」は、記録する画像データに施す圧縮の圧縮率を記録先ごとに設定する。

【0048】これらの設定は、デジタルカメラ1に設けられたボタン、ダイヤルを操作することにより行われる。デジタルカメラ1は、一度の撮影が行われると図7の設定画面で設定された記録先ごとと設定されている設定内容に従って画像データを生成し、複数の記録先に記録できるように画像データの送信等の制御を行う。

【0049】以下に、複数の記録先に画像データを記録させるためにデジタルカメラ1で実行する制御について説明する。図8は、デジタルカメラ1で実行される記録制御を示すフローチャート図である。図8に示すフローは、デジタルカメラ1のシャッターボタン111が全押しされたことを検出することによりスタートする。

【0050】先ずステップS401では、撮影で得られた画像データを内蔵メモリ105に記憶する。次にステップS402では、設定されている記録先設定情報を取得する。そしてステップS403では、記録先に外部メモリが設定されているか否かを判定し、記録先に外部メモリが設定されている場合には、ステップS404に進み、記録先に外部メモリが設定されていない場合にはステップS408に進む。

【0051】ステップS404では、外部メモリに記録可能な状態であるか否かを検出する。記録可能であればステップS405に進み、記録可能でなければステップS407に進む。次にステップS405では、外部送信先の記録設定に合わせた画像データを生成する。次にステップS406では、生成した画像データを送信する。

またモニタ 103 に送信していることを表示する。そしてステップ S 407 では、モニタ 103 に送信できない送信先と画像データを送信できない旨を表示する。

【0052】一方ステップ S 408 では、記録先としてメモ리카ードが設定されているか否かを検出し、設定されている場合には 409 に進み、設定されていない場合には本フローを終了する。ステップ S 409 では、メモ리카ードへの記録設定に合わせた画像データを生成する。そしてステップ S 410 では、メモ리카ードに生成した画像データを記録する。また、モニタ 103 にメモ리카ードに記録していることを表示する。

【0053】なお、上記制御では、撮影後に外部送信先に対して記録可能を確認するようにしたが、撮影前に確認するようにしてもよい。このように複数の記録先に対してそれぞれ記録設定を行うことを可能にしたことにより、それぞれの記録先で必要とする画像データのサイズ、圧縮率の設定を行うことができ、設定に従ってそれぞれの記録先に画像データを記録することができる。また、一度圧縮した画像データを伸張して画像サイズを変更した後に再度圧縮しなおすことがないので画像データを無駄に劣化させてしまうことを防ぐ。

【0054】次にデジタルカメラ 1 が持つガイド情報閲覧機能について説明する。デジタルカメラ 1 はガイド情報をモニタ 103 に表示する閲覧機能を有する。ガイド情報は、観光地やテーマパーク内の見どころの紹介、地図等を提供するものであり、サーバコンピュータ 2 内に記憶され、インターネットを介してデジタルカメラ 1 に配信される。また、インターネットを介してガイド情報を提供するのではなく、例えば、メモ리카ードスロット 106 に挿入されるメモ리카ードに予め記憶させ手提供してもよい。ガイド情報を記憶したメモ리카ードは、有料で販売したり、旅行会社が旅行参加者に無料で配布してもよい。また、ガイド情報を記憶したメモ리카ードを提供するのではなく、ガイド情報を有料でダウンロードさせるようにしてもよい。これによりインターネットへの接続機能のないデジタルカメラであってもガイド情報を利用可能になる。

【0055】デジタルカメラ 1 は、撮影を行える撮影モード、撮影した画像データを再生する再生モード、ガイド情報を閲覧するガイドモードを備える。デジタルカメラ 1 は、ガイドモードに設定されているときガイド情報をモニタ 103 に表示する。ガイド情報は HTML 形式で記述された情報であり、デジタルカメラ 1 には閲覧するソフトウェアを記憶している。図 9 は、ガイド情報の表示例を示す図である。図 9 における文章欄 901 には、見どころ情報等を文章で掲載し、画像欄 902 には、写真、イラスト等の画像情報を掲載する。

【0056】また、デジタルカメラ 1 がガイドモードに設定されているときにリリースボタン 111 を半押しすることにより、デジタルカメラ 1 は自動的にガイドモー

ドから撮影モードに切り換わる。これにより、シャッターチャンスを逃すことが無い。また、サーバコンピュータ 2 内には、顧客が旅行中に利用する観光ガイド情報を記憶し、ガイド情報を提供するとともに顧客がデジタルカメラで撮影した画像データを蓄積するサービスを提供する。

【0057】顧客の持つデジタルカメラはサーバコンピュータ 2 からガイド情報を取得して閲覧することができる。顧客はガイド情報を参考にして観光する。サーバコンピュータ 2 は、デジタルカメラ 1 に内蔵された GPS が出力する GPS 情報を受信し、受信した GPS 情報に合ったガイド情報を自動的にデジタルカメラ 1 に配信する。また、自動的に配信されるのではなく、必要とするガイド情報を指定して配信させるようにすることもできる。

【0058】また、本デジタルカメラ 1 は、ガイド情報と関連付けして撮影した画像データを保存できる。これにより、画像データのファイル名、タイトルをいちいち作成しなくても、画像データがどこで撮影したものか関連付けされたガイド情報を見ることによりわかる。

【0059】以下に、デジタルカメラ 1 の動作を説明する。例えば、東京タワーのガイド情報を見ていて、リリースボタン 111 を半押しすると、モニタ 103 にはガイド情報から撮像素子により撮像された画像に切り替わる。撮影がなされると直前に閲覧していたガイド情報の中に画像データが貼られたようなページデータを作成する。または、ガイド情報のタイトル名に関連した画像データのファイル名を作成する。

【0060】例えば、HTML 形式で記述されたガイド情報では、HTML 形式でガイド情報ページに張られた画像データを撮影した画像データに差し替える。そして、デジタルカメラ 1 を所有する顧客のフォルダ内に作成した HTML 形式のデータを記録する。

【0061】また、ツアーの添乗員は、旅行日程に変更があれば修正を行う。修正は分単位で行う。これにより、撮影後に画像データが記録された日時情報と旅行日程とを照らし合わせることによりアルバムが作成できる。以下にガイド情報に関する制御を具体的に説明する。

【0062】まず、デジタルカメラ 1 で実行する制御について説明する。図 10 は、デジタルカメラ 1 で実行される制御を示すフローチャート図である。図 10 のフローは、ガイドモードに設定されているときに実行される。先ずステップ S 501 では、GPS により検出している位置情報が変化したか否かを検出する。変化を検出した場合にはステップ S 502 に進み、検出しない場合には検出を継続する。

【0063】ステップ S 502 では、GPS 情報をサーバコンピュータ 2 に送信する。次にステップ S 503 では、サーバコンピュータ 2 からガイド情報を受信する。

次にステップS504では、受信したガイド情報をモニタ103に表示する。そしてステップS505では、リリースボタン111が半押しされたか否かを検出する。半押しを検出した場合にはステップS506に進み、半押しを検出しない場合にはステップS501に戻る。

【0064】ステップS506では、モニタ103の表示をガイド情報から撮像素子が出力する画像情報に切り替える。次にステップS507では、リリースボタン111が全押しされたか否かを検出する。全押しを検出した場合にはステップS509に進み、検出しない場合にはステップS508に進む。そしてステップS508では、リリースボタン111の半押しが解除されたか否かを検出する。検出した場合にはステップS501に戻り、検出しない場合にはステップS507に戻る。

【0065】ステップS509では、撮影設定に従って撮影処理を実行する。そしてステップS510では、撮影処理により生成された画像データをサーバコンピュータ2に転送する。次にサーバコンピュータ2で実行する処理について説明する。図11は、サーバコンピュータ2で実行される制御を示すフローチャート図である。図11のフローは、デジタルカメラ1からGPS情報が送信されることを検出してスタートする。

【0066】先ずステップS601では、GPS情報を受信する。次にステップS602では、受信したGPS情報に対応するガイド情報を検索する。そしてステップS603では、該当するガイド情報をデジタルカメラ1に向けて送信する。ステップS604では、画像データを受信したか否かを検出する。検出した場合にはステップS605に進み、検出しない場合にはステップS601に戻る。

【0067】ステップS605では、受信した画像データを記憶する。そしてステップS606では、ガイド情報として提供していたHTML形式のページ内の画像データをデジタルカメラ1から受信した画像データと置き換える。具体的には、図9で示したガイド情報ページの文章欄901に掲載していた文章情報はそのままにして、画像欄902に掲載していた画像情報を撮影して得られた画像データに置き換える。図12は、アルバムページの表示例を示す図である。図12における文章欄1201には、図9の文章欄901に掲載していた文章をそのまま掲載し、画像欄1202には、図9の画像欄902に掲載していた画像情報を撮影して得られた画像データと置き換える。

【0068】また、ガイド情報では1枚の画像データしかなかった場所で複数枚撮影した場合には、図9に示すガイド情報で提供したレイアウトと変わってしまうが複数枚の画像データを表示するように編集してもよい。また、図13に示すように画像欄1302に表示させる個々の画像データを撮影画像数に合わせて縮小して表示するようにレイアウトを変えないように設定すること

もできる。

【0069】また、サーバコンピュータ2は、GPS情報に基づいてデジタルカメラ1に送信するガイド情報を決定するのではなく、デジタルカメラ1を持つ顧客の旅行日程に従ってガイド情報を決定することができる。サーバコンピュータ2は、旅行日程情報を保持しており、旅行日程情報と時刻情報とからガイド情報を配信する。つまり、旅行日程に従って行動している顧客がガイドを必要とする時刻にガイド情報が配信されるようにする。例えば、午後3時に皇居の見学を終了し、午後3時30分から東京タワーを見学するという旅行日程である場合には、午後3時30分に東京タワーのガイド情報を配信するようにする。また、午後3時30分に配信すると予習することができないので、10分前、または皇居の見学が終了する午後3時に東京タワーのガイド情報を配信するようにしてもよい。旅行日程にズレ、変更が生じた場合には、添乗員等の端末から日程修正を行うことで対応することができる。

【0070】以下に旅行日程に従ってガイド情報を送信する制御を具体的に説明する。旅行日程情報はサーバコンピュータ2のメモリに予めガイド情報と関連付けて記憶されている。図14は、サーバコンピュータ2で実行される制御を示すフローチャート図である。

【0071】先ずステップS701では、旅行日程を監視し、ガイド情報を送信する時刻になったか否かを検出する。ガイド情報を送信する時刻になった場合にはステップS702に進み、時刻になっていない場合には監視を継続する。ステップS702では、旅行日程に対応して登録されている顧客のデジタルカメラのカメラ情報を読み出す。旅行日程に対応して登録されているデジタルカメラとは、旅行日程に参加している顧客が持つデジタルカメラである。次にステップS703では、旅行日程に合ったガイド情報を読み出し、デジタルカメラ1に送信する。そしてステップS704では、画像データを受信したか否かを検出する。受信を検出した場合にはステップS705に進み、受信を検出しない場合にはステップS701に戻る。ステップS705では、直前に提供したガイド情報の画像データを受信した画像データと置き換える。

【0072】なお、サーバコンピュータは、1つのデジタルカメラに対して処理を行っているだけでなく、複数のデジタルカメラに対応するため、複数処理を行っている。また、GPS情報、旅行日程に従って自動的にガイド情報をデジタルカメラに送信するのではなく、添乗員等により手動でガイド情報を各デジタルカメラに転送することもできる。

【0073】次に、デジタルカメラ1で閲覧していたガイド情報を参照して、撮影して得られた画像データのファイル名、タイトルを自動的に作成する処理について説明する。デジタルカメラ1は、例えば、東京タワー見物

のために東京タワーのガイド情報を撮影の直前まで閲覧していた場合には、撮影した画像データのファイル名をtokyotower001等にしたり、画像データのタイトルを東京タワーとしたりする。

【0074】以下に、撮影した画像データのファイル名、タイトルを作成する処理を具体的に説明する。図15は、デジタルカメラ1で実行される制御を示すフローチャート図である。本フローは、撮影処理が終了することによりスタートする。先ずステップS801では、撮影直前に閲覧していたガイド情報のタイトル部分を抽出する。次にステップS802では、ガイド情報のタイトルを撮影した画像データのタイトルとして生成する。次にステップS803では、画像データのファイル名をガイド情報のタイトルに通し番号を付した名前として生成する。通し番号を付す理由は、同じ場所で複数枚撮影した場合に同じファイル名になってしまうことを防ぐためである。そしてステップS804では、画像データにタイトル、ファイル名を付してメモ리카ードに記録する。

【0075】次に、撮影した画像データをサーバコンピュータ2に記録する場合のファイル名、タイトルを作成する処理について説明する。以下に、画像データのファイル名とタイトルを作成する処理について説明する。

【0076】先ず、サーバコンピュータ2における制御について説明する。図16は、サーバコンピュータ2で行われるファイル名、タイトル作成処理を説明するためのフローチャート図である。先ずステップS901では、ガイド情報をデジタルカメラ1に送信する。サーバコンピュータ2は常にデジタルカメラ1に対して現在必要とされる観光地に関するガイド情報を送信している。次にステップS902では、デジタルカメラ1から画像データを受信したか否かを検出する。画像データを受信した場合にはステップS903に進み、受信していない場合にはステップS901に戻る。

【0077】ステップS903では、画像データの受信が完了したか否かを検出する。完了を検出した場合にはステップS904に進み、完了を検出しない場合には検出を継続する。ステップS904では、送信された画像データのファイル名、タイトルを解析する。次にステップS905では、ファイル名、タイトルがガイド情報から作成されたものであるか否かを検出する。ガイド情報から作成されたものである場合にはステップS906に進み、ガイド情報に基づいて作成されたものでない場合にはステップS907に進む。そしてステップS906では、タイトルは変更せず、ファイル名の番号数字部分を他の画像データのファイル名と同じにならないように変更する。

【0078】次にステップS907では、画像データの送信元であるデジタルカメラ1に撮影前に送信したガイド情報を検出する。次にステップS908では、検出したガイド情報に基づいてファイル名、タイトルを生成す

る。そしてステップS909では、画像データをデジタルカメラ1の所有者が登録した所定フォルダに記録する。

【0079】また、上述したようにサーバコンピュータ2が提供する観光地のガイド情報とは、デジタルカメラ1からの要求に応じた情報、旅行日程に従った情報、添乗員等が手動で発信した情報のいずれでもよい。次に、デジタルカメラ1における制御を説明する。図17は、デジタルカメラ1で実行される制御を示すフローチャート図である。図17に示すフローは、デジタルカメラ1に設けられているリリースボタン111が全押されたことを検出することによりスタートする。

【0080】先ずステップS1001では、撮影制御を実行し、画像データ生成する。次にステップS1002は、撮影直前にサーバコンピュータ2から受信しているガイド情報を特定する特定情報を抽出する。次にステップS1003では、画像データとガイド情報の特定情報とをサーバコンピュータ2に送信する。そしてステップS1004では、ファイル名、記憶先のアドレス情報等の送信した画像データにアクセスするための情報を受信したか否かを検出する。検出した場合にはステップS1005に進み、検出しない場合には検出を継続する。そしてステップS1005では、アクセス情報を内蔵メモリ105に記憶する。

【0081】このように、送信した画像データにアクセスするための情報を受信し、デジタルカメラ1内に記憶しておくことにより、デジタルカメラ1から容易に送信した画像データにアクセスできる。また、サーバコンピュータ2から配信される情報は、観光地の見どころ等のガイド情報のみでなく、入場チケット情報、切符情報、ホテルのキー情報、様々な割引クーポン等が配信される。チケット情報が配信されたデジタルカメラ1、携帯電話を携帯するだけで入場することが可能になったり、配信された情報を表示したモニタ画面を見せたり、読み取らせたりすることで入場可能となったりする。なお、サーバコンピュータ2からチケット情報が配信されるのではなく、メモ리카ード等に予め必要となるチケット情報を記録させておき、配布するようにしてもよい。

【0082】以下に、チケット配信制御について説明する。チケット情報、切符情報は旅行日程、GPS情報に従って配信される。従って、デジタルカメラ1を紛失しても、その時間、その場所に行かなければ配信されることが無く、簡単に悪用されることがない。紛失時に配信をキャンセルする処置をとることにより、使われることを防ぐことができる。

【0083】また、その都度配信することにより、本体内のチケット情報によりメモリ容量を無駄に使用しない。また、配信されるチケット情報は使用することが決まっていて、既に購入したもの、購入予約したものである。なお、購入を推奨するチケット、その場で必要とな

るチケット情報を配信するようにしてもよい。

【0084】以下にチケット情報等の配信制御について具体的に説明する。図18は、サーバコンピュータ2により実行される制御を示すフローチャート図である。先ずステップS1101では、GPS情報と旅行日程情報とを解析する。次にステップS1102では、解析結果からチケット情報配信すべきか判断し、チケット情報を配信すべき場合にはステップS1103に進み、チケット情報を配信すべきでない場合にはステップS1101に戻る。次にステップS1103では、解析結果から必要なチケット情報を抽出する。そしてステップS1104では、抽出したチケット情報をデジタルカメラ1に送信する。

【0085】上記制御ではチケット情報の配信について説明したが、チケット情報の配信とガイド情報の配信とを同時に行うようにしてもよい。その場合、ガイド情報のページの中にチケット情報を埋め込んだページを配信するようにしてもよいし、別々のページを同時に配信するようにしてもよい。そのようにした場合、チケット情報を配信するための特別な制御を持たず、所定のガイド情報と合わせてチケット情報を配信するようにすることで、ガイド情報の配信時期を解析することにより足りる。

【0086】上記実施形態ではGPS情報と旅行日程情報の2つの情報に基づいてチケットを配信したが、GPS情報のみ、旅行日程情報のみに基づいてチケット情報を配信してもよい。また、GPS情報、旅行日程情報でなく他の情報からチケット情報配信時期を決定して送信してもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は、画像データ管理システムのシステム構成を示すブロック図である。

【図2】図2は、デジタルカメラ1の内部構成を示す機能ブロック図である。

【図3】図3は、デジタルカメラ1の外観を示す斜視図である。

【図4】図4は、デジタルカメラ1で実行される転送制御のフローチャート図である。

【図5】図5は、デジタルカメラ1で実行される画像デ

ータ記録制御を示すフローチャート図である。

【図6】図6は、デジタルカメラ1で実行される制御を示すフローチャート図である。

【図7】図7は、撮影後の画像データを複数の記録先に記録するための設定を行う設定画面の一例を示す図である。

【図8】図8は、デジタルカメラ1で実行される記録制御を示すフローチャート図である。

【図9】図9は、ガイド情報の表示例を示す図である。

10 【図10】図10は、デジタルカメラ1で実行される制御を示すフローチャート図である。

【図11】図11は、サーバコンピュータ2で実行される制御を示すフローチャート図である。

【図12】図12は、アルバムページの表示例を示す図である。

【図13】図13は、アルバムページの表示例を示す図である。

【図14】図14は、サーバコンピュータ2で実行される制御を示すフローチャート図である。

20 【図15】図15は、デジタルカメラ1で実行される制御を示すフローチャート図である。

【図16】図16は、サーバコンピュータ2で行われるファイル名、タイトル作成処理を説明するためのフローチャート図である。

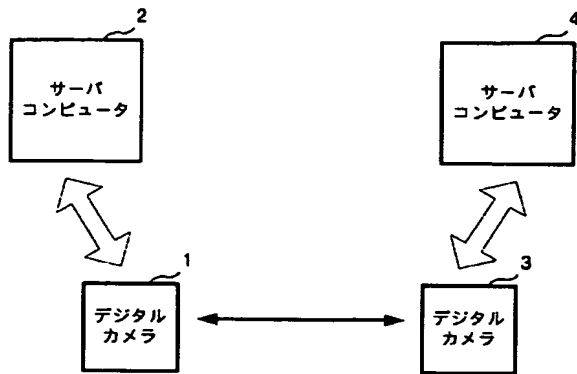
【図17】図17は、デジタルカメラ1で実行される制御を示すフローチャート図である。

【図18】図18は、サーバコンピュータ2により実行される制御を示すフローチャート図である。

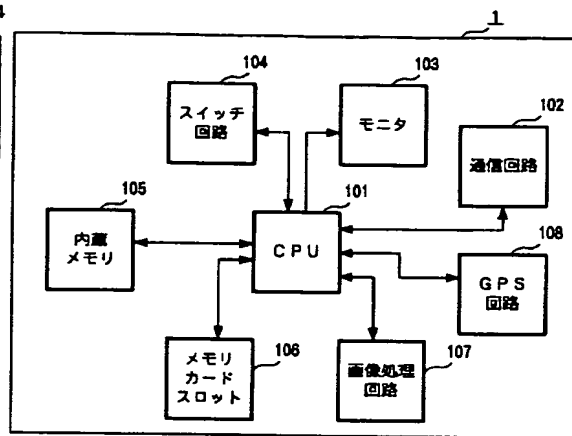
【符号の説明】

- 30 1, 3…デジタルカメラ
2, 4…サーバコンピュータ
101…CPU
102…通信回路
103…モニタ
104…スイッチ回路
105…内蔵メモリ
106…メモ리카ードスロット
107…画像処理回路
108…GPS回路

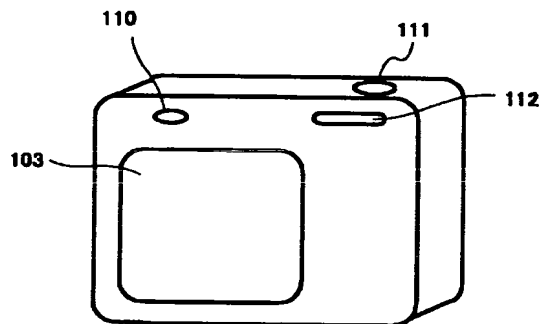
【図1】



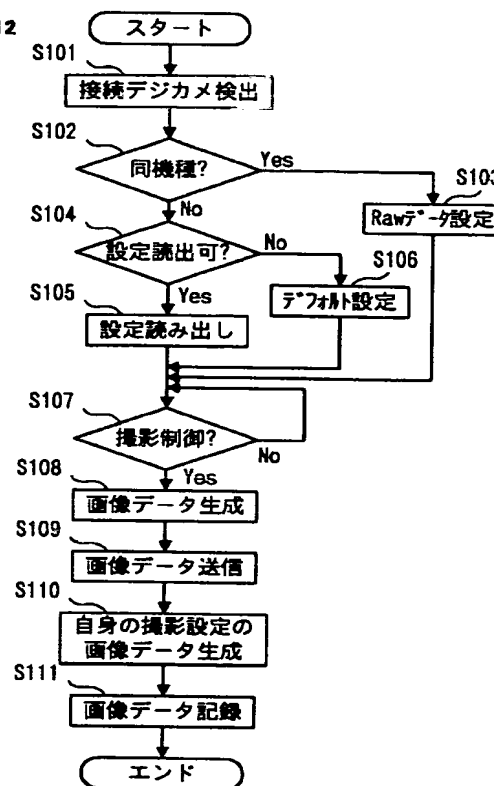
【図2】



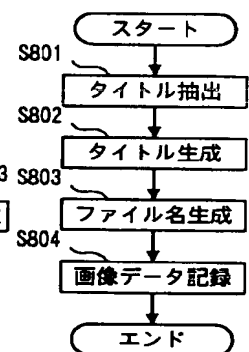
【図3】



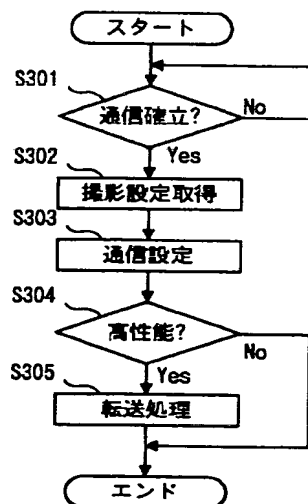
【図4】



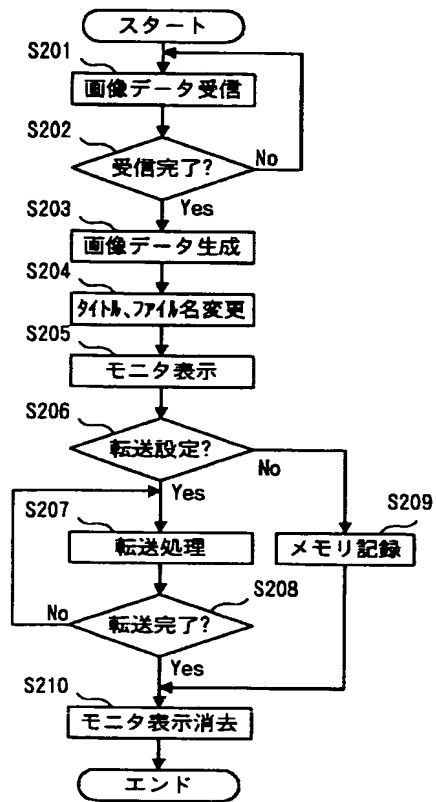
【図15】



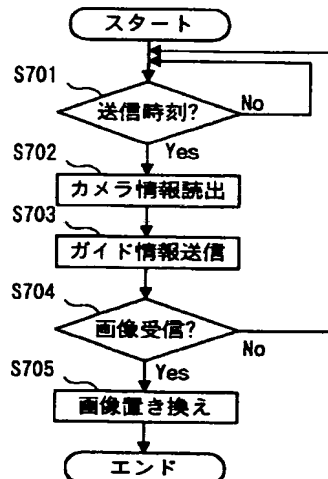
【図6】



【図5】



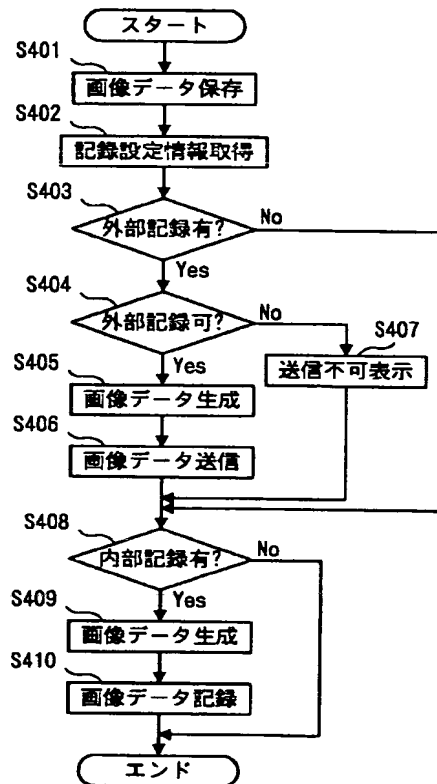
【図14】



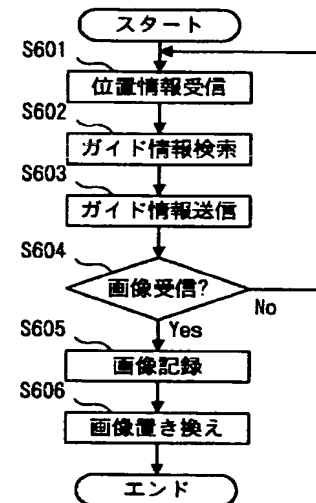
【図7】

画像フォーマット設定			
記録先	メモリカード	記録先2	記録先3
記録有無	○	○	×
フォーマット	JPEG	JPEG	RAW
サイズ	1048*800	640*480	1048*800
圧縮率	中	大	中

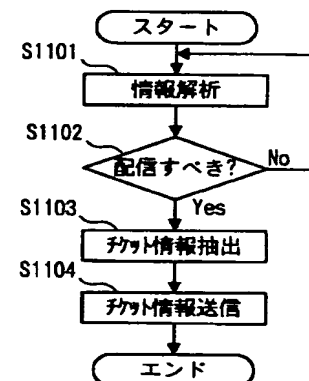
【図8】



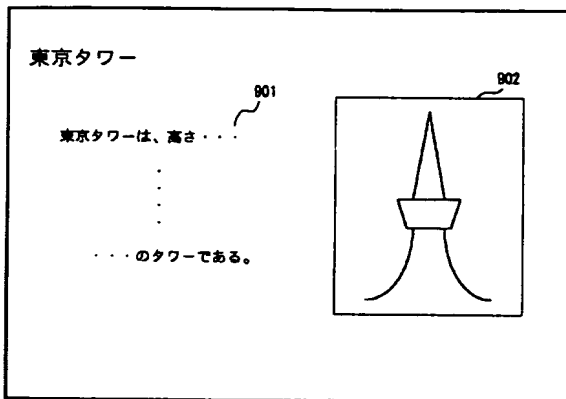
【図11】



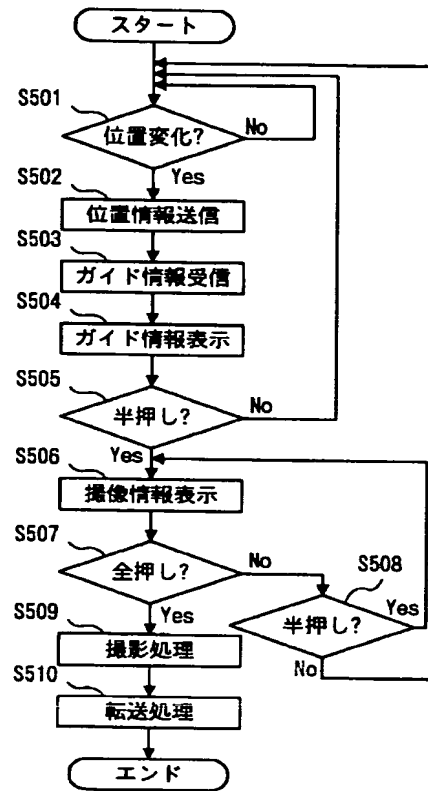
【図18】



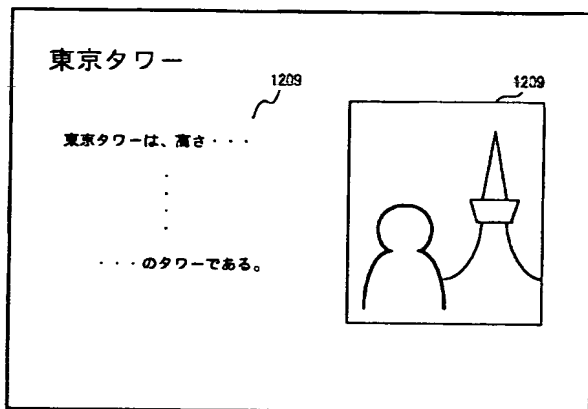
【図9】



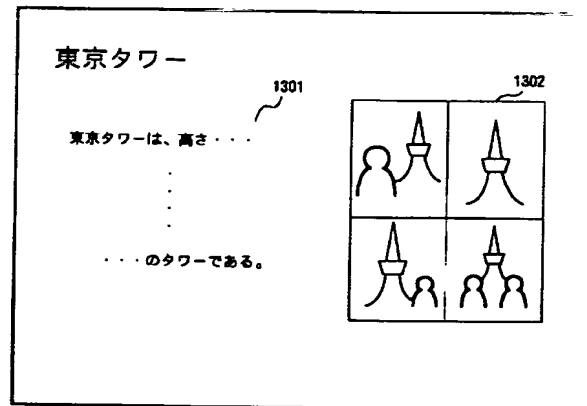
【図10】



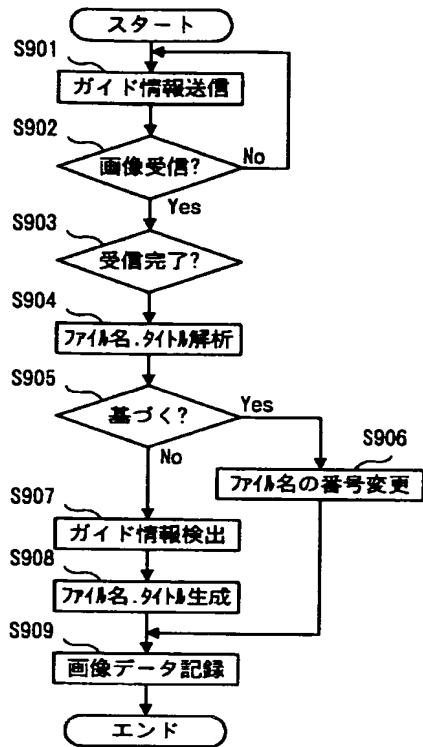
【図12】



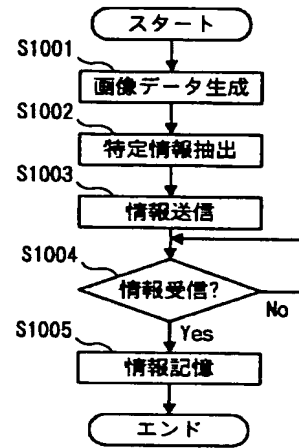
【図13】



【図 16】



【図 17】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷

識別記号

// H 0 4 N 101:00

F I

H 0 4 N 5/91

テーマコード(参考)

L

Fターム(参考) 2H100 AA14 AA18
 5B082 EA09
 5C022 AA13 AC69
 5C052 GA02 GA08 GB06 GB09 GD03
 GE06
 5C053 FA07 FA08 FA14 FA27 GB36
 HA22 HA30 KA04 KA24 KA25
 LA01 LA14